

ANNÉE 1926

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE
(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

PAUL CARLE

Externe des Hôpitaux

Né à Amiens (Somme), le 24 Février 1900

No 571

LA GASTRECTOMIE

AVEC IMPLANTATION GASTRO-JÉJUNALE

DANS

L'ULCÈRE GASTRIQUE

SES RÉSULTATS

Président : M. HARTMANN, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1926

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1926

THÈSE

N° _____

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

PAUL CARLE

Externe des Hôpitaux

Né à Amiens (Somme), le 24 Février 1900

LA GASTRECTOMIE

AVEC IMPLANTATION GASTRO-JÉJUNALE

DANS

L'ULCÈRE GASTRIQUE

SES RÉSULTATS

Président : M. HARTMANN, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1926

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale.	CUNÉO.
Physiologie.	ROGER.
Physique médicale.	STROHL.
Chimie organique et chimie générale.	DESGREZ.
Bactériologie.	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale.	SICARD.
Pathologie chirurgicale.	LECENE.
Anatomie pathologique.	ROUSSY.
Histologie.	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale.	TRIFFANEAU.
Thérapeutique.	CARNOT.
Hygiène et médecine préventive.	Léon BERNARD.
Médecine légale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée.	RATHERY.
Clinique médicale.	GILBERT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance.	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants.	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale.	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.	TERRIEN.
Clinique urologique.	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.	DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGENT.
Professeur sans chaire.	ROUVIÈRE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
ABRAMI	Pathologie médicale.	JOYEUX	Parasitologie.
ALGLAVE	Pathologie chirurgi- cale.	LABBÉ (Henri)	Chimie biologique.
AUBERTIN	Pathologie médicale.	LARDENNOIS	Pathologie chirurgi- cale.
BASSET	Pathologie chirurgi- cale.	LE LORIER	Obstétrique.
BAUDOUIN	Pathologie médicale.	LEMAITRE	Oto-rhino-laryngolo- gie.
BINET	Physiologie.	LÉVY-SOLAL	Obstétrique.
BLANCHETIÈRE	Chimie biologique.	LHERMITTE	Pathologie mentale.
BRANCA	Histologie.	LIAN	Pathologie médicale
BRULÉ	Pathologie médicale.	MATHIEU	Pathologie chirurgi- cale.
CADENAT	Pathologie chirurgi- cale.	METZGER	Obstétrique.
CHAMPY	Histologie.	MOCQUOT	Pathologie chirurgi- cale.
CHIRAY	Pathologie médicale.	MONDOR	Pathologie chirurgi- cale.
CLERC	Pathologie médicale.	MOURE	Pathologie chirurgi- cale.
DEBRÉ	Hygiène.	MULON	Histologie.
I. de JONG	Anatomie pathologi- que.	PHILIBERT	Bactériologie.
DUVOIR	Médecine légale.	RIBIERRE	Pathologie médicale
ÉCALLE	Obstétrique.	RICHET Fils	Physiologie.
FIESSINGER	Pathologie médicale	TANON	Pathologie médicale
FOIX	Pathologie médicale.	VAUDESCAL	Obstétrique.
GARNIER	Pathologie expéri- mentale.	VERNE	Histologie.
HARVIER	Pathologie médicale.	VILLABET	Pathologie médicale
HEITZ-BOYER	Urologie.	VELTER	Ophtalmologie.
HOVELACQUE	Anatomie.		

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
GOUGEROT	Pathologie médicale.	RETTNERER	Histologie.
GUÉNIOT	Obstétrique.		

VI. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM	
AUVRAY.	Clinique chirurgicale.	LÉRI.	Clinique médicale
CHEVASSU.	Clinique chirurgicale.	LÉPER.	Clinique médicale
LAIGNEL-LAVASTINE. .	Clinique médicale.	PROUST.	Clinique chirurgie
LEREBoullet.	Clinique médicale in- fantile.	SCHWARTZ . . .	Clinique chirurgie

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé	}	Chargé du cours de chirurgie orthopé- chez l'adulte pour les accidents du trav les mutilés de guerre et les infirmes ac tes.
FREY		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT		Éducation physique.
LEDoux-LEBARD		Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions énoncées dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MA FEMME

MES AMIS

A M. LE DOCTEUR ETIENNE CHABROL

A M. LE DOCTEUR BERGERET

A M. LE DOCTEUR BOUTTIER

Qui m'ont inspiré et guidé dans ce travail.

A M. LE PROFESSEUR HARTMANN

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

CHIRURGIEN DE L'HOTEL-DIEU

COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

*Qui m'a fait le grand honneur de pré-
sider cette thèse.*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

Stage

M. LE PROFESSEUR SERGENT

Externat

M. LE DOCTEUR SAVARIAUD

M. LE DOCTEUR HUDELO

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CLERC

M. LE DOCTEUR CHABROL

M. LE DOCTEUR PRUVOST

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CHARLES RICHET, FILS

Introduction

Ces dernières années ont vu une grande quantité de travaux sur le traitement des ulcères de l'estomac.

Les gastrectomies sont de plus en plus en faveur, surtout à l'étranger. On sait qu'il est très difficile de se faire une opinion précise sur un procédé nouveau. Seule, la consécration du temps a de la valeur. Mais il faut y ajouter la multiplicité des cas. Si la concordance existe, il est alors logique d'étendre la méthode : le progrès n'est possible qu'à ces conditions.

Des nombreuses techniques de gastrectomies, nous ne voulons parler que d'une seule : la gastrectomie suivie d'implantation gastro-jéjunale. Ce fut Reichel qui, le premier, en 1908, publia cette technique caractérisée par l'implantation de la tranche gastrique dans le jéjunum par anastomose termino-latérale transmésocolique.

L'utilisation de la seule partie inférieure de la tranche gastrique pour l'implantation est due à Wilms.

Enfin le procédé fut encore modifié dans ses différents temps et surtout l'utilisation d'une anse jéjunale courte fut préconisée par Hofmeister et Finsterer. Cette nouvelle technique est rapide, permet des résections étendues, car elle nécessite très peu d'étoffe gastrique. C'est la méthode employée par la plupart des chirurgiens faisant le Polya.

Il n'entre pas dans le cadre de notre travail de décrire la technique de ces procédés. Nous renvoyons, pour ceux qui voudraient s'y intéresser, à l'excellente thèse d'Oberthur. Nous avons fait des emprunts importants à cet auteur, dont le travail est en outre fort bien illustré. Oberthur fait comme nous le procès de la G. E., puis il étudie les avantages des gastrectomies en général.

Si l'on se décide à intervenir pour un ulcère de l'estomac, l'opération la meilleure doit remplir au moins les 4 conditions suivantes :

- 1° Enlever la lésion ;
- 2° Supprimer les causes que l'on admet maintenant jouer le rôle principal dans la reproduction de l'ulcère ;
- 3° Etre pratique, donc assez simple ;
- 4° Ne pas produire de nouveaux troubles, mais donner au malade un très bon état de santé qui le rende apte à ses occupations.

L'opération de Polya-Finsterer remplit, semble-t-il, justement toutes ces conditions et l'emporte grandement sur toutes les opérations palliatives ou limitées. Elle supprime l'hyperchlorhydrie et nous insisterons beaucoup sur ce point. Bien que les explications de l'hypo ou de l'anachlorhydrie consécutive soient encore très floues, la résection de l'antra a encore pour résultat de supprimer une région souvent atteinte. La gastrite de l'antra est assez fréquente et il y a là une zone d'élection, véritable « zone ulcérogène », si l'on peut dire. Et l'on évite, en outre, de passer à côté de cas à multiples ulcères qui, semble-t-il, sont loin d'être rares.

Après gastrectomie, l'ulcère peptique est très rare. Le Polya permet une reprise rapide du poids, l'état général est tout de suite très bon, l'activité redevient normale.

Aucun trouble nouveau n'est apporté, ce qui l'oppose nettement à beaucoup de G. E.

Tels sont les principaux points que nous allons essayer de mettre en évidence. Pour cela, nous avons utilisé 18 observations personnelles. Il s'agit de malades opérés dans le service du Professeur Hartmann par le D^r Bergeret.

Nous confirmerons nos résultats par la comparaison avec les 22 cas publiés par Meyer, Brams et Graves, dans les *Annals of Surgery* et nous y ajouterons 3 observations d'Oberthur et 3 cas de Moppert.

C'est donc une statistique de 46 cas, presque tous extrêmement favorables, que nous apportons ici.

Méthodes d'examen

Nous avons recherché, dans nos observations, à avoir le maximum de renseignements objectifs : examen clinique, chimisme gastrique et contrôle radiologique, les renseignements fournis par le malade présentant beaucoup moins de certitude.

Colliger des questionnaires est évidemment, comme le dit Moppert, une méthode qui manque de sécurité, mais qui, cependant, n'en est pas moins nécessaire pour les malades habitant une région éloignée de province. L'interrogatoire direct, complété par un examen physique approfondi, a été pratiqué dans la majorité des cas et, chaque fois qu'il a été possible, nous avons fait à nos malades un tubage et un examen radioscopique.

Ce dernier a été assez facilement accepté par 12 de nos malades. Quant au tubage, il est très difficile de le pratiquer, surtout lorsque l'opération est un peu éloignée et que l'état général est bon.

Nous avons donc fait déglutir une sonde d'Einhorn (une fois le tube de Faucher) et pratiqué le tubage à jeun. Nos malades ont absorbé un repas d'Ewald, c'est-à-dire 300 grammes de thé et 60 grammes de pain. Suivant la technique classique, ce repas a été retiré une heure plus

tard, et nous avons dosé l'acide chlorhydrique libre, l'acidité totale, la pepsine, la lipase.

Mais nous verrons plus loin les difficultés rencontrées pour obtenir un reflux bilieux net. C'est pourquoi, chez plusieurs malades, nous avons été amené à faire des injections d'huile d'olive neutralisée à doses progressivement croissantes pour arriver à des chiffres de 70 à 80 cc. Là encore les résultats sont incertains et, dès maintenant, nous voulons insister sur ce fait qu'il y aurait lieu soit d'augmenter brutalement les quantités d'huile injectées pour atteindre des doses de 120 à 150 cc., soit plutôt d'employer une autre technique, car il est à craindre que, dans les cas observés, l'huile ne passe directement dans le jéjunum et que, par conséquent, à moins d'un reflux duodénal, elle ne vienne pas, au contact de l'ampoule de Vater, déterminer un réflexe.

Chez deux de nos malades, nous avons employé une technique relativement nouvelle, introduite en France par Carnot et Libert, bien étudiée par Bouttier, dans sa thèse : à savoir l'injection sous-cutanée de 1 milligramme d'histamine. Cette technique nous a donné des résultats intéressants que nous discuterons plus loin. Bouttier, dans ses conclusions, déclare : « produit de décarboxylation de l'histidine l'histamine produit, en injection sous-cutanée, une action vaso-dilatatrice et excito-sécrétoire manifeste. Chez les sujets non dyspeptiques, elle provoque la sécrétion d'un suc gastrique clair, limpide, riche en pepsine et en acide ; chez les malades, elle amplifie les modifications du type sécrétoire ».

Mais elle est capable de provoquer également des trou-

bles vaso-moteurs assez nets et c'est pourquoi nous avons dû faire également une injection de $1/4$ de milligramme d'adrénaline à $1/1000$.

Enfin, nous avons pu, dans un cas, essayer le tubage de l'anse anastomotique. Seulement, il est facile de comprendre que l'on ne peut faire cette recherche d'une manière certaine et que seul un examen continu sous l'écran a permis de faire ce tubage.

Quant à la radioscopie, nous avons pu la faire admettre à 12 de nos malades, puis nous avons fait absorber la soupe barytée (120 gr. de sulfate de baryum et 300 gr. d'eau) et nous avons noté la forme, la tonicité, l'énergie des contractions, le mode et la rapidité d'évacuation. Chez un de nos malades qui présentait une injection rétrograde du duodénum, nous avons même fait une plaque radiographique.

Résultats fonctionnels

Il faut noter, d'emblée, l'amélioration évidente de 16 opérés sur 18. La plupart ont augmenté de poids et ont repris au moins ce qu'ils avaient perdu avant l'opération. Les chiffres moyens sont de 2 à 7 kgs dans les 2/3 des cas. Mais nous avons des améliorations plus massives de 12, 15 et 16 kgs. Si nous étudions plus en détail ces cas particuliers, nous voyons (obs. 1) qu'il s'agit d'un agent municipal menant une vie active et dont l'état général se maintient bon. Dans l'observation 11 il s'agit d'un mécanicien du chemin de fer du Nord qui, après 45 jours de repos a repris son métier, pourtant extrêmement pénible, obligeant à des repas irréguliers « au panier » et qui, cependant, se trouve en parfaite bonne santé.

Il résulte de la lecture de ces chiffres que les résultats opératoires sont très bons, supérieurs, nettement, à ceux des G. E. et ce résultat est en concordance avec ceux de tous les auteurs ayant pratiqué des gastrectomies.

Meyer, Brams et Graves publient un tableau de 12 opérés revus de 1 à 12 mois après l'intervention avec, dans plus de la moitié des cas, des augmentations comprises entre 12 et 24 livres anglaises et même une observation de 7 mois avec 35 livres.

Oberthur, dans sa thèse, insiste sur la rapidité avec laquelle les malades (3 cas) reprennent leur poids. Moppert arrive aux mêmes conclusions.

A leur sortie de l'hôpital, tous nos malades ont été soumis à un régime très strict : viandes grillées, légumes verts, pâtes alimentaires..., suppression des crudités, des salades, des salaisons, de la charcuterie, en résumé, un régime dyspeptique sévère. Certains continuent encore ce régime, mais la plupart, comme il arrive généralement en pareil cas, ont tout cessé et repris une alimentation normale, parfois même fort indigeste. Et justement dans les 3 observations précédemment citées, les opérés mènent une existence absolument normale et reprennent du vin. Les auteurs américains déjà cités insistent sur ce que 12 de leurs malades prennent leurs repas d'une façon normale ; un seul suit encore un régime léger, mais l'opération était récente (un mois). Certes, toutes nos observations n'ont pas donné d'aussi brillants résultats et il faut reconnaître que, dans deux cas, il n'y a du moins pas d'amélioration évidente : étudions ces deux cas. Une femme de 51 ans (obs. 10), opérée il y a un an, pour ulcus calleux, a présenté, dans les mois qui suivent, une reprise de 4 kgs, les douleurs disparaissent, mais deux mois plus tard surviennent l'asthénie, l'anorexie, un amaigrissement continu, le teint jaune paille, qui nécessitent, en août 1926, son admission à l'hôpital pour néoplasie. Mais tous les auteurs ayant traité la question de l'ulcus gastrique, Oberthur, en particulier, insistent bien sur la difficulté technique de poser dans ce cas un diagnostic précis et c'est vraisemblablement un néoplasme

qui avait été opéré la première fois et qui, un an plus tard, a donné des métastases sans que le mauvais résultat puisse être imputable à la technique suivie. Dans l'autre cas, il s'agit d'un malade opéré pour la première fois à Bordeaux et qui a présenté, dans les deux années qui suivirent, une amélioration très nette avec reprise marquée (15 kgs). Puis, à la suite du développement d'une péri-gastrite, les douleurs réapparaissent : le malade perd l'appétit, une hématomèse abondante survient. On se décide à réintervenir, à essayer de détruire les adhérences. Les suites opératoires furent simples, mais le malade ne put être suivi.

A la suite des G. E., les troubles intestinaux sont très fréquents, aussi avons-nous porté toute notre attention sur l'étude des selles. Meyer, Brams et Graves y ont insisté également. Sur 18 cas nous n'avons qu'un seul cas de constipation ; chez les autres, les selles sont parfaites, bien moulées, régulières, de coloration normale. Les auteurs américains, sur 12 examinés, trouvent 2 cas de constipation, les autres étant absolument normaux.

Mais plus intéressants sont les deux cas où il y a de la diarrhée (obs. 7 et 8). Il s'agit de malades dont l'état général est bon, qui ont grossi de 2 et 4 kgs, et qui ne présentent, par ailleurs, aucun trouble digestif. Chez le premier, il s'agit d'une diarrhée légère ; le second, qui ne suit aucun régime présente, il est vrai, une diarrhée continue. Ainsi, après Polya, cette diarrhée est peu fréquente : sur 22 cas, les Américains n'en signalent qu'un seul et les bons effets de cette intervention s'opposent à ce qui se produit souvent après G. E. et Mathieu et Savignac, ayant

étudié ces troubles intestinaux après G. E., y distinguent une forme diarrhéique, les selles traduisant parfois une véritable insuffisance digestive, peptique, biliaire et pancréatique ; troubles parfois si graves qu'ils vont jusqu'à la cachexie. Et c'est pour essayer de prévenir cette complication que l'on est obligé de maintenir ces opérés à un régime sévère ; insistons donc encore sur l'avantage des gastrectomies qui permettent aux malades de mener une vie normale.

Résultats du chimisme gastrique

7 de nos malades ont pu être tubés après l'intervention. Nous résumerons tout d'abord brièvement les différents chiffres obtenus ; nous verrons ensuite quelle conclusion il est possible d'en tirer.

Tout d'abord, la quantité de liquide, à jeun, est très notablement diminuée et se trouve abaissée de 400 cc. à 125 (obs. 1), de 140 à 25 (obs. 2) et de 85 à 18 (obs. 6). Dans les autres cas, les volumes sont respectivement de 22, 120 et 18 cc. Dans les deux dernières observations il n'y a même plus de liquide.

On peut donc conclure, dès ce moment, à une absence de liquide d'hypersécrétion et l'on peut opposer ce résultat à celui obtenu dans les gastro-entérostomies où les quantités de liquide sont toujours notablement supérieures. Mais plus intéressante est l'étude de l'acidité.

Ainsi, chez 2 de nos malades, l'état est redevenu normal ; chez les autres, l'acidité est toujours très faible, ne dépassant pas 1,39 (obs. 2) et oscillant, chez la plupart, entre 0,2 et 0,5. Cette acidité est, en tous cas, très fortement diminuée par rapport à celle qui existait avant l'intervention. Quant à H, on le voit tomber à 0 après Polya, dans 6 cas ; dans un seul, il atteint 0,58 c'est-à-dire un chiffre voisin de la normale.

Le reflux de liquide duodénal dans l'estomac est presque constant dans les G. E. ; dans le Polya, sa présence n'est constatée que dans deux cas sur sept. On sait l'importance que quelques auteurs ont accordée à ce reflux et les grandes controverses qu'a soulevées jadis la « pharmacie interne de Roux », véritable pansement qui neutralisait l'hyperchlorhydrie du milieu gastrique et prévenait ainsi la formation du grave ulcère peptique. Et cependant, malgré cette absence de bile, l'acidité totale est nulle chez nos malades. A ce moment, nous avons fait ingérer un repas d'Ewald que nous avons retiré, suivant la technique classique, une heure après. Dans $\frac{1}{4}$ cas, nous avons trouvé des volumes compris entre 50 et 60 cc. ; une seule fois ce volume atteint 120 cc. Comme, d'autre part, nous avons déjà vu la petite quantité de liquide à jeun, ce fait est encore en faveur de la rapidité d'évacuation de l'estomac : nous en aurons la confirmation par l'examen radioscopique. Il ressort des résultats obtenus, que, peut-être, chez ces opérés à évacuation rapide, il y aurait intérêt à rompre avec la technique habituelle et à enlever le liquide une demi-heure après l'ingestion. On pourrait, cependant, objecter qu'alors le laps de temps serait trop court pour obtenir une bonne sécrétion glandulaire.

L'acidité totale est faible, inférieure à 1 % dans trois cas, dépassant à peine ce chiffre dans les deux autres.

L'acidité chlorhydrique est encore plus faible, nulle dans $\frac{1}{4}$ observations, normale dans une seule. Ce fait très important sera étudié plus longuement et nous recher-

cherons la cause de cette ana ou de cette hypochlorhydrie.

Les auteurs américains qui nous ont déjà fourni des résultats intéressants corroborent nos recherches et mettent en évidence la disparition de HCl libre et la diminution très marquée de l'acidité totale.

Dans tous les tubages, HCl s'est toujours trouvé égal à 0. Moppert donne des résultats analogues.

Alors que dans le tubage à jeun l'absence de reflux bilieux était presque de règle, après repas d'Ewald, au contraire, la présence de bile est, pour ainsi dire, constante; chez un seul malade elle ne fut pas décelée. Nous avons recherché plusieurs fois la présence de pepsine, mais seulement par la méthode de Mett. Or, cette technique n'a évidemment qu'une valeur scientifique très relative. Presque toujours la pepsine nous a manqué et, dans un seul cas, on a pu affirmer sa présence par une digestion de trois millimètres; mais cette malade avait déjà, à jeun, une digestion peptique très voisine (2 mm.).

La lipase n'a pu être que très difficilement décelée. Nous avons employé la méthode de Bondi et dans un seul cas nous avons trouvé un pouvoir lipasique faible, le $1/10$ de celui du suc pancréatique normal.

C'est pourquoi nous avons, après évacuation du repas d'épreuve, injecté, par la sonde d'Einhorn, des doses progressivement croissantes d'huile d'olive neutralisée, pour provoquer un reflux bilieux plus abondant et obtenir un liquide plus riche en ferment pancréatique. Il est vrai que jamais nous n'avons injecté les doses massives qui ont été préconisées jadis.

Et cependant nous avons injecté des doses de 20 cc. (obs. 6) et 80 cc. (obs. 7). Dans l'ensemble, nous avons pu obtenir quelquefois des reflux bilieux nets, mais, dans la majorité des cas, ce reflux ne se produit même pas. Dans les autres observations, malgré la présence de bile, il a été très difficile de mettre en évidence la lipase pancréatique et seule l'observation 6 est à peu près probante. En outre, même dans le cas n° 2, où l'on a pu faire le tubage de la quatrième portion du duodénum, nous avons obtenu un liquide bilieux très faiblement acide mais ne contenant pas de lipase. Peut-être faudrait-il injecter des quantités plus grandes d'huile d'olive neutralisée afin d'obtenir la production d'une bile plus riche en ferments actifs.

Dans les gastrectomies comme dans les G. E. il semble difficile de retirer du liquide un ferment pancréatique. Seulement, les difficultés techniques, qui existent déjà pour le tube digestif normal, se produisent encore plus grandes chez ces opérés où la délimitation exacte entre les milieux gastriques et intestinaux est moins nette.

ACIDITÉ

En résumé, il résulte des constatations précédentes que le volume à jeun est toujours très diminué et même quasi nul dans la majorité des cas. Ce fait sera encore confirmé par l'examen radiologique de l'évacuation du repas baryté, toujours plus rapide dans les cas de Polya que dans les G. E. Dans la majorité des observations, le repas est évacué au bout de 20 minutes. Le taux d'acidité

totale et surtout celui de HCl sont toujours très diminués, beaucoup plus même que dans les gastro-entérostomies et dans un grand nombre de cas HCl est même nul.

Résultats analogues, chez beaucoup d'auteurs qui insistent sur l'utilité de la résection de l'antra pylorique pour diminuer l'acidité du contenu gastrique, la simple G. E. n'étant pas suivi d'une résection aussi marquante de l'acidité. Ainsi Lewisohn donne des résultats analogues, de même, H. Lorenz et H. Schurr, Madeleiner, Finsterer.

Les résultats que nous avons obtenus sont en concordance avec ceux déjà établis à l'étranger. Meyer, Brams et Graves trouvent l'acide chlorhydrique complètement absent dans tous les cas, chez 18 opérés réexaminés (opération de Polya).

Smidt, Kummer, ont obtenu les mêmes résultats. Moppert, dans les 3 cas où il a fait une résection suivie d'implantation à la Polya, trouve des chiffres très voisins.

Dans les autres gastrectomies, Stein et Fried, Lewisohn et Urrutia arrivent aux mêmes conclusions.

Cependant nous n'avons pas de reflux bilieux capable, comme dans les G. E., de venir neutraliser l'acidité du suc gastrique et si H est nul c'est parce que les glandes sécrètent d'une manière insuffisante.

Pour expliquer cette déficience glandulaire et examiner les diverses théories proposées, un rappel anatomique nous paraît nécessaire.

La distinction nettement tranchée qu'Ebstein avait établie entre les glandes de la grande courbure et les glandes du pylore tend à disparaître de plus en plus et, en fait, on retient seulement l'existence de deux sortes de

cellules : les cellules bordantes de Heidenhain ou délomorphes de Rollet et les cellules principales de Heidenhain ou adelomorphes de Rollet. Et Jónnesco et Soulié (Poirier) concluent : les cellules principales sont des cellules à ferments, comme le montrent les observations microscopiques, les cellules bordantes sont des éléments éminemment actifs, comme l'indique leur riche réseau de canalicules. Il est très probable que leur produit de sécrétion est l'acide du suc gastrique ; mais la démonstration reste à faire car « depuis Heidehain, on n'a pas fourni d'arguments nouveaux ». Mais la grosse difficulté réside dans la répartition exacte des différentes cellules dans les diverses portions de l'estomac. Sur ce point, les auteurs ne donnent pas de renseignements.

Les divers troubles de sécrétion constatés peuvent être imputés à plusieurs causes : troubles de vascularisation, d'innervation ou diminution du nombre des glandes, sans que, dans l'état actuel de nos connaissances, il soit possible de dire lesquels ont la plus grande prépondérance.

Déjà, au point de vue expérimental, les recherches de Pawloff ont été critiquées et Arthus écrit : « Lors de la préparation du cul-de-sac pylorique, les sections pratiquées ont modifié, de façon profonde, l'appareil neuroglandulaire et troublé son fonctionnement », et il en donne comme preuve : « les modifications de la sécrétion du cul-de-sac fundique de Heidenhain qui donnent une sécrétion acide, lorsqu'on respecte les vaisseaux de la grande courbure, mais qui donnent une exsudation alcaline si on les sectionne, l'irrigation étant seulement assu-

rée par les vaisseaux courts. Et peut-être pourrait-on y voir une preuve des modifications que certaines opérations peuvent provoquer dans le fonctionnement des glandes gastriques ».

Il est certain qu'au cours des gastrectomies les nerfs de l'estomac peuvent non seulement être sectionnés, mais encore irrités de diverses manières : notons la destruction des filets venant du pédicule hépatique et abor-
dant le pylore. C'est surtout le vague qui est intéressé en pareil cas, semble-t-il, et l'on sait qu'il joue un rôle capital dans le mécanisme de la sécrétion psychique; quant au rôle du sympathique, il n'est pas éclairci, le problème étant encore rendu plus complexe par l'existence de véritables centres nerveux qui se trouvent dans la paroi propre de l'estomac, centres bien étudiés par Contejean.

A l'appui de cette dernière hypothèse, nous rappellerons les opérations, tentées par le professeur Cunéo et citées dans la thèse d'Oberthur, de malades à qui on a enlevé les filets antérieurs du pneumogastrique (Wertheimer a étudié aussi 6 énérvations associées à G. E).

Il est certain que, dans un cas, H a diminué de moitié, dans 2 autres cas on enregistré une amélioration passagère. Il y a tout lieu de croire que cette intervention sur un nerf de la vie végétative n'aura qu'un effet temporaire et nous voyons Oberthur conclure : « les résultats des opérations dirigées sur l'appareil nerveux de l'estomac ne nous paraissent pas satisfaisants et nous ne pouvons admettre que les bons résultats des gastropyloréctomies soient dus aux section nerveuses réalisées par ces opérations ».

Plus simplement, la sécrétion de HCl n'est-elle pas di-

minuée ou abolie parce que l'on a réséqué une surface plus ou moins importante de la muqueuse?

Cette explication paraît rationnelle et beaucoup de chirurgiens, les auteurs Allemands avec Finsterer, les auteurs Français avec Pauchet, préconisent une résection très large (les $\frac{2}{3}$ de la muqueuse) qui mettrait à l'abri des récidives ulcéreuses et de l'ulcère peptique.

Si une résection considérable est capable d'amener une anachlorhydrie, il est impossible de diminuer progressivement l'hyperchlorhydrie par des résections graduées. Les résultats étant inconstants à cause de la sécrétion psychique qui persisterait. Cependant Urrutia trouve qu'elle est diminuée dans les $\frac{2}{3}$ des cas.

Mais si large que soit cette gastrectomie, on n'enlève cependant pas toute la surface secrétante. Est-ce que la muqueuse gastrique serait incapable de sécréter? On sait que quelques auteurs veulent considérer l'antrum pylorique comme « l'usine acide » de l'estomac et Lewisohn écrit : « Les glandes produisant l'acide de l'estomac sont situées dans le fundus ».

Cependant, l'antrum produit une hormone qui stimule les glandes à acide; en d'autres termes, l'antrum contient le moteur qui met en route la machine à produire l'acide. Cette zone s'étend de 8 à 10 centimètres du pylore. De même W. Gross montre que l'extrait de viande n'agit pas quand il est introduit dans un petit estomac isolé du fundus, mais qu'il agit très bien si on le place dans le duodénum. Cet auteur corrobore le travail de Edkins qui montre l'action positive d'une injection intraveineuse d'extrait de muqueuse pylorique alors que l'ex-

trait de muqueuse fundique est sans action. Une preuve expérimentale plus directe de la valeur de la résection du pylore dans la diminution de la sécrétion gastrique est apportée par le travail de Smidt qui étudia le petit estomac de Pawloff après avoir pratiqué plusieurs opérations sur l'estomac. Cet auteur trouve que la résection de l'ancre est suivie d'une réduction marquée de l'acidité gastrique. La sécrétion psychique du suc n'étant pas grandement influencée.

Devant la multiplicité des hypothèses, il est impossible de conclure d'une façon ferme en faveur de l'une d'elles et probablement, comme dans tous les problèmes de physiologie, il faut tenir compte de l'imbrication possible de ces différentes explications.

Du reste, cette achlorhydrie, si constamment observée par tous les auteurs, semble bien, en définitive, n'être que relative et l'emploi de l'histamine révèle un fait des plus curieux. Cette muqueuse gastrique ainsi amputée est capable de répondre à une excitation vive. Notre premier malade est, à ce sujet, très probant. En effet, à jeun, HCl est nul et l'acidité totale égale à 0,575. A ce moment on injecte un milligramme d'histamine et, une heure après, HCl : 3,796 ; acidité totale : 4,431.

C'est donc un liquide très fortement hyperacide. Nous sommes donc conduits à penser que les glandes qui subsistent se mettent à sécréter avec hyperactivité ; mais l'histamine ne viendrait-elle pas remplacer l'ancre pylorique dans son rôle de moteur de « l'usine acide de Lewisohn ? » Des études plus complètes sont nécessaires pour éclairer le problème.

Etude des résultats radiologiques

L'étude des résultats radiologiques montre que les estomacs se répartissent en deux classes : la forme en socle, qui représente l'image gastrique de notre premier opéré. Dans ce cas, seule la portion verticale se voit sous l'aspect d'une ombre quadrilatère dirigée de haut en bas et reposant sur une base figurée par l'ombre du grêle injecté. Ainsi se trouve réalisé le schéma de l'opération de Polya.

Une autre forme extrêmement fréquente est l'estomac en tronc de cône, la base étant représentée par l'extrémité supérieure de l'estomac et la poche à air ; la petite base par la bouche d'implantation. C'est ainsi qu'Oberthur, dans sa thèse, schématise les radios de Polya.

Dans un autre cas, nous avons un estomac en équerre ; ici la portion pylorique seule a été réséquée, laissant un segment de la portion horizontale. Enfin, signalons encore le cas très curieux d'une de nos opérées qui se présente avec un estomac radioscopiquement normal. Mais ce fait a été déjà observé pour d'autres gastrectomies et l'on sait les difficultés parfois insurmontables que rencontre le radiologue pour faire le diagnostic précis après intervention.

Chez tous nos opérés les contours sont souples, indolores et l'estomac est bien mobile.

Mais le plus grand intérêt de l'examen réside certainement dans la rapidité d'évacuation de l'estomac. Or, si nous relevons les temps habituels des 12 malades passés à la radio, nous trouvons des moyennes de 20 à 30 minutes. Dans l'ensemble, cette évacuation est rapide et dans un cas extrême (obs. 7), en moins de 5 minutes, les $\frac{2}{3}$ de la baryte sont évacués. Cette rapidité a d'ailleurs été observée par Meyer, Brams et Garves, qui publient un tableau de 15 radios : 2 lentes, 10 rapides, 3 très rapides. Oberthur, pour 3 cas, trouve 2 évacuations rapides et une ralentie. Moppert trouve 2 évacuations rapides sur 3 cas.

Cette évacuation se fait par grosses bouchées barytées dès le début de l'ingestion, aussitôt que la portion verticale se trouve remplie, créant parfois une véritable surprise de l'intestin.

Ainsi la partie amputée de l'estomac ne se comporte pas comme un conduit inerte. Bien que le séjour du contenu gastrique soit très court, il n'y a pas là qu'un simple temps de conduction. Nous voyons persister la motricité gastrique et, dans le cas même où il y a cette surprise de l'intestin, nous voyons apparaître ensuite les contractions se dessinant avec leur aspect habituel et suivies de décharges barytées. Leur intensité est variable : souvent d'aspect normal et rappelant les contractions franches d'un estomac sain, parfois (observation "11") très vives et, dans ce cas, l'évacuation apparaît nettement discontinue. Il est évident qu'alors la bouche d'anastomose se comporte comme un véritable sphincter, fait déjà observé pour les G. E.

Nous nous trouvons donc en présence d'un estomac à contours nets s'évacuant rapidement.

Certains auteurs reprochent justement au Polya cette évacuation rapide et Pierre Duval déclarait à la Société de Chirurgie, en octobre 1920 : « avec le Reichel Polya, tous les auteurs ont signalé la vidange brutale immédiate de l'estomac dans le jéjunum » et s'appuie sur ces arguments pour renoncer à cette opération, « qui équivaut à la suppression de l'organe ».

Il ressort des 33 observations que nous venons d'analyser, que l'on a rencontré une évacuation très rapide, dans 4 cas seulement et il semble bien que, dans la majorité des cas, les moyennes soient de 30 à 45 minutes environ. En outre, chez tous ces malades nous n'avons pas de mauvais résultats fonctionnels et même chez la malade qui vide les 2/3 de son estomac en moins de 5 minutes, on constate une reprise de poids de 4 kilos et un état général très bon.

La suppression totale de l'estomac a d'ailleurs été faite et Pauchet a publié un cas favorable : après 2 ans et 3 mois, le jéjunum s'était dilaté et jouait le rôle de réservoir.

Peut-être pourrait-on, dans le but de ralentir cette vidange de l'estomac, rétrécir l'orifice de la bouche et permettre ainsi un plus long séjour des aliments dans la poche gastrique sous l'influence des ferments digestifs. Du reste, on a déjà fait des modifications importantes dans la largeur de l'orifice anastomotique. C'est ainsi que Wilms a substitué à la technique primitive de Polya, un procédé qui comporte une bouche anastomotique beaucoup plus

petite. Mais encore ne faudrait-il pas aller trop loin dans cette voie et Oberthur, notamment, rapporte dans son observation 5, le cas d'une opérée à évacuation lente et qui présente des petits malaises après les repas trop copieux (troubles du petit estomac pouvant aller jusqu'à diminuer le volume des repas tout en augmentant leur nombre).

Dans un cas, nous avons noté une injection rétrograde de la 4^e portion du duodénum, fait déjà observé par plusieurs auteurs et cité notamment dans une observation d'Oberthur.

On a beaucoup discuté sur les inconvénients possibles de ce reflux, infection du moignon duodénal, évacuation mauvaise de ce bout terminal, mais avec Robineau, nous n'avons, chez notre malade, observé aucun trouble sérieux dû à ce reflux.

En résumé, nous nous trouvons en présence d'un estomac souple, indolore, à contours nets, s'évacuant rapidement. La rapidité de cette évacuation ne nous a jamais semblé présenter aucun inconvénient sérieux.

Les auteurs américains Meyer, Brams et Graves prétendent même que cette évacuation rapide est à rechercher, « elle est intéressante en ce que l'estomac obtient un maximum de repos. Le contact des aliments avec la muqueuse est aussi court que possible et le contenu gastrique est rapidement évacué, évitant ainsi une altération ultérieure ».

Comparaison avec les Gastro-Entérostomies

Nous allons essayer de regrouper ces différents résultats, afin d'établir une statistique. Les statistiques ont été fort critiquées pendant ces dernières années et il est possible de leur faire tout dire « même la vérité ». Il est évident que de telles opérations donnent des résultats différents selon qu'elles sont pratiquées par des chirurgiens plus ou moins entraînés à la chirurgie gastrique. C'est pourquoi, à notre avis, les seules statistiques possibles sont les statistiques « intégrales » groupant les résultats obtenus par le même chirurgien.

Or, si nous considérons nos 18 cas personnels, nous trouvons un malade opéré en province ; une autre opérée pour néoplasie méconnue ; en définitive nous retiendrons seulement 16 observations, toutes très favorables quant aux résultats fonctionnels.

La mortalité est extrêmement faible. Sur 17 opérés tous les malades traités par cette méthode pour ulcère gastrique ou pylorique, nous avons eu un seul décès chez une malade anesthésiée à l'éther et décédée 12 jours après, de bronchopneumonie. En réalité, cette mort ne semble pas devoir être imputée à l'opération.

La statistique de Meyer, Brams et Graves, portant sur 22 cas extrêmement favorables, n'accuse également qu'un seul décès dont la cause n'est malheureusement pas précisée. Cette opération brillante, quant aux résultats, ne semble pas devoir entraîner des conséquences opératoires défavorables et Finsterer donnait une proportion de 93,6 % de bons résultats, avec un seul cas de mort pour suture insuffisante.

Oberthur fait longuement la critique : de la gastro-entérostomie « qui est loin de donner des résultats parfaits ». Elle ne doit être pratiquée, dit Derocque, qu'après étude approfondie des troubles présentés par le malade et recherche les lésions anatomiques que l'on peut découvrir à l'intervention. Nous ne reprendrons pas, par le menu, cette critique; cependant rappelons que, parmi les reproches les plus graves que l'on puisse lui faire, il y a la persistance de l'**ulcère** qui peut continuer à évoluer, donner des hémorragies, causer des perforations, enfin se Cancériser. En même temps que nos observations de Polya, nous avons 12 cas de G. E. pratiquées dans le même service et dans le même milieu.

Le volume retiré après tubage est toujours plus considérable et dépasse 50 cc., il en est de même après emploi de l'histamine. L'acidité totale et l'acidité chlorhydrique sont toujours beaucoup plus élevées.

La présence de bile est constante dans tous les cas. Nous avons déjà insisté sur l'intérêt de cette alcalinisation qui explique certains beaux résultats de G. E. ; mais, comme ce reflux tend à diminuer au bout d'un an ou

deux, on voit alors survenir les accidents dus à l'hyperchlorhydrie, récidives d'ulcus et surtout ulcère peptique si grave de conséquences.

Nous avons, là aussi, cherché la lipase après injection d'huile d'olive et nous n'avons pas été beaucoup plus heureux, puisque, dans deux cas, l'un est positif, l'autre négatif.

La présence de pepsine est au contraire très fréquente et souvent on obtient des digestions très intenses.

Quant à l'évacuation, si elle est normale dans un cas et rapide dans un autre, elle est habituellement lente, atteignant fréquemment 2 heures $\frac{1}{2}$ et même 3 heures.

Dans ces 12 cas nous trouvons 5 bons résultats dont un, il est vrai, date de 3 ans, mais il en est 4 de médiocres et 3 de franchement mauvais.

Enfin nous rappellerons que Mathieu et Savignac, étudiant les troubles intestinaux consécutifs à G. E., ont insisté sur la fréquence de la diarrhée qui, si elle est souvent bénigne, peut exister sous une forme grave.

Aussi concluons-nous avec Kummer, que c'est la gastropyloréctomie qui, de tous les procédés employés, donne les meilleurs résultats thérapeutiques.

Observations

OBSERVATION 1

B..., 38 ans.

Clinique : De vieilles habitudes éthyliques déterminent vers 24 ans des troubles digestifs, pituites, vomissements, diarrhée, anorexie.

En 1919, pour la première fois, survient un melœna qui se reproduit en février 1921 ; quelques vomissements. Les symptômes s'apaisent jusqu'en octobre 1923, date à laquelle réapparaissent les selles sanglantes ; les douleurs deviennent subintrantes ; l'amaigrissement est considérable.

Radio (13 juin 1925). Enorme quantité de liquide de stase, région pylorique effilée en pointe très irrégulière. Le bas fond gastrique a une forme en besace. La région prépylorique est peu mobile et présente un aspect lacunaire. Les contractions sont tantôt vives, tantôt sans efficacité.

Tubage (16 juin 1925).

A jeun on retire 400 centimètres cubes de liquide brunâtre, contenant du sang et des débris alimentaires.

A. : 3,577 ; H. : 3,212 ; T. : 4,599.

Une heure après histamine, on retire 345^{es} centimètres cubes de liquide sanglant :

A. : 3,942 ; H. : 3,504 ; T. : 4,848.

Opération (29 juin 1925). On trouve un ulcère du bord supérieur et de la face postérieure du duodénum à 2 centimètres du pylore adhérent au pancréas et au fond de la vésicule

biliaire. On fait une large excision de la partie malade ; on termine par une anastomose à la Polya ; les suites opératoires sont simples.

Radio après opération (30 juillet) : L'estomac présente une forme en socle, car la portion verticale se remplit avant la fin de l'ingestion. La portion horizontale est amputée. Le passage se fait par l'anse anastomotique. Les contractions sont vives ; les contours sont souples, indolores, très mobiles. Une demi-heure après l'estomac est vide.

Tubage après l'opération (1^{er} août).

	V	A	H	T	BILE
à jeun	125	0.574	0	—	présence
10 minutes après	15	3.139	2.847	—	néant
15 — — —	28	1.533	1.241	—	présence

*Histamine 4 mmg
et adrénaline 1/4*

15 minutes après	74	3.063	2.555	—	présence
30 — — —	100	1.168	0.803	—	—
45 — — —	100	2.555	1.168	—	—
60 — — —	8	4.431	3.796	4.818	néant
100 — — —	62	0.73	0	—	présence

Clinique (25 mars 1926) : L'appétit est très bon. Le malade suit un régime assez léger. Les vomissements, les regurgitations acides et bilieuses ont disparu. Les selles sont normales et régulières. Le malade a grossi de 12 kilos.

OBSERVATION II

L., 41 ans.

Clinique : (16 janvier 1926). En 1923, première crise douloureuse, caractérisée par un syndrome tardif typique, suivi de vomissements acides. Pendant trois mois, les crises se renouvellent chaque jour ; finalement, melœna qui dura 5 à 6 jours. Les pansements bismuthés amènent une sédation des

symptômes, mais en novembre 1925, nouvelle crise terminée par une hémorragie.

Radio : 25 janvier 1926. Le remplissage est hypertonique, l'estomac présente une forme en J ; les contours sont réguliers, le pylore est étalé transversalement. Après quelques minutes, sous l'influence de contractions vives, on voit le pylore et le duodénum se dilater normalement. Duodénum normal ; une demi-heure après, les deux tiers de la baryte sont évacuées ; deux heures et demi après, traces de baryte dans l'estomac.

Tubage (26 janvier 1926). A jeun on retire 140 centimètres cubes de liquide muqueux.

A. : 0,72 ; H. : 0 ; Bile : 0 ; Meyer positif.

Histamine :

30 minutes après : V. : 75 cc. de liquide clair.

A. : 2,774 ; H. : 2,336 ; Bile : 0 ; Mett. : 10 mm.

Opération (30 janvier 1926). On trouve un ulcère juxta-pylorique siégeant sur le versant gastrique du pylore. On procède à une large pyloro-gastrectomie et l'on termine par une anastomose à la Polya.

Les suites opératoires sont simples, la plaie se cicatrise normalement.

Radio (23 février 1926) : Estomac en forme de socle, contours souples, lisses, réguliers, non douloureux. Evacuation rapide. On injecte par la sonde d'Einhorn une petite quantité de baryte, dont une partie très faible reflue dans l'estomac à la suite d'un mouvement anti-péristaltique.

Tubage après opération (23 février 1926). A jeun, on retire 25 centimètres cubes de liquide clair.

A. : 1,39 ; H. : 0,58 ; Mett. : plus de 10 mm.

Pas de bile et absence de lipase.

On fait à ce moment une injection d'histamine : 1 mmg. ; une heure après on retire 20 centimètres cubes de liquide assez fortement bilieux.

A. : 0,62 ; H. : 0,25 ; lipase : 0.

Deux heures après, nouvelle prise de 10 centimètres cubes de liquide très bilieux.

A. : faible ; H. : 0 ; lipase : 0.

(A noter que pour cette 3^e prise, l'olive se trouvait dans l'anse grêle anastomotique).

Clinique : Malade très amélioré par l'intervention chirurgicale : disparition complète des troubles de sténose et d'hyperchlorhydrie, qui avaient déterminé l'entrée à l'hôpital. A repris 3 kilos depuis son opération.

L'appétit est excellent, l'état général très bon.

Les selles sont normales, et l'on n'observe ni diarrhée, ni constipation.

OBSERVATION III

Malade opéré en province.

A..., 33 ans.

Clinique : Depuis 1925 présentait, le matin à jeun, quelques vomissements ; d'autre part, 4 à 5 heures après le repas, syndrome tardif typique, calmé par l'alimentation. Cet état va s'aggravant et, en 1916, grosse hématomèse qu'accompagne du reste un méléna assez abondant.

Opération : Faite à Bordeaux par le D^r Papin, en 1922. Résection gastrique suivie d'une anastomose ; les divers renseignements obtenus font croire à une gastro-jéjunostomie termino-latérale transmésocolique.

Radio après : La poche à air est normale. La portion verticale se remplit rapidement ; mais l'estomac paraît comporter, à l'union de la portion verticale avec la portion horizontale, une tranche d'implantation d'où se détache une anse qui s'injecte aussitôt et descend vers la fosse iliaque gauche (Polya

probable). Les contours sont mobiles. Une heure et demie après, l'estomac est vide.

Tubage après opération (12 mars 1926).

A jeun on ne retire aucun liquide. A ce moment on fait absorber au malade un repas d'Ewald ; une heure après on retire 50 centimètres cubes de liquide bilieux contenant des débris alimentaires non digérés, filtrant lentement.

A. : 0,584 ; H. : 0 ; Meyer : négatif.

Clinique : Immédiatement après l'opération, sédation des symptômes. On note une amélioration très nette de l'état général ; une reprise de poids de 15 kgr. Jusqu'à ce moment, le malade avait suivi un régime de dyspeptique ; en 1924, il recommence à prendre une alimentation variée et à boire du vin. En juin 1925, reprise des douleurs ; tous les jours, vomissements vers 10 heures du matin. Le 13 juillet, abondante hématomèse. Les douleurs deviennent continuelles et en février 1926, il est contraint d'abandonner le travail.

Un nouvelle intervention montre : 1° Que la résection avait été suivie de Polya ; 2° Qu'il s'était développé chez ce malade des lésions de périgastrite.

OBSERVATION IV

Mme R..., 60 ans.

Clinique : Le début de la maladie remonte à 20 ans. Quelques douleurs, avec de temps à autre une recrudescence des symptômes, suivie d'une accalmie relative. Au cours de la dernière année, les symptômes se sont exacerbés et c'est avec un syndrome tardif au complet que la malade entre à l'hôpital.

Radio : L'estomac présente une forme en équerre et le bas fond gastrique est distendu par une petite quantité de liquide de stase. Le bord du pylore est étalé. Malgré l'énergie des contractions, la région pylorique ne s'injecte pas et la baryte reste accumulée dans le bas fond gastrique.

Opération (24 août 1925) : A l'intervention, on se trouve en présence d'un ulcère sténosant du pylore. Pyloro-gastrectomie suivie d'implantation à la Polya. Les suites opératoires sont simples.

Radio : Fait curieux à noter et d'ailleurs déjà observé dans les G. E., la malade se présente avec une image gastrique quasi-normale. L'estomac est tonique, le passage se fait rapidement et une demi-heure après l'ingestion de baryte, l'estomac est vide.

Tubage (23 mars 1926). On retire à jeun 22 centimètres cubes de liquide clair.

A. : 0,219 ; H. : 0 ; Mett. : 2 mm. ; Bile : 0.

On fait prendre un repas d'Ewald et l'on retire 64 centimètres cubes de liquide mélangé de débris alimentaires et à la fin chargé de bile.

A. : 1,241 ; H. : 0,803 ; Mett. : 3 mm.

Une injection de 20 centimètres cubes d'huile d'olive neutralisée ne détermine pas de reflux bilieux appréciable.

Clinique (23 mars 1926). Deux mois après l'opération, a cessé tout régime et cependant les troubles ont disparu. L'état général s'est amélioré ; l'appétit est revenu et la malade a repris environ 4 kgr. Les selles sont normales comme coloration et comme quantité.

OBSERVATION V

S..., 49 ans.

En 1925, apparaissent, chez ce malade éthylique depuis longtemps, des douleurs accompagnées d'une hématoméose. En 1925, nouvelle hémorragie, suivie de méloëna ; l'amaigrissement devient considérable ; jamais de douleurs ni de vomissements.

Radio : Poche à air normale ; remplissage hypotonique. Estomac en équerre ; le pylore est taillé en biseau ; le passage

se fait mal et d'une manière irrégulière. Deux heures et demie après, l'estomac n'est pas encore vide.

Tubage avant opération : Après injection d'un milligramme d'histamine, on retire une demi-heure après, 50 centimètres cubes de liquide clair.

A. : 2,920 ; H. : 2,555.

Une heure après, 160 centimètres cubes de liquide rosé.

A. : 3,338 ; H. : 2,003.

Une heure après on retire encore 60 centimètres cubes de liquide rosé.

A. : 3,295 ; H. : 3,050.

Opération (25 novembre). Ulcus calleux adhérent au pancréas et à la vésicule biliaire. L'extirpation est difficile ; on termine par une anastomose à la Polya.

Radio : Le remplissage est tonique ; dès le début, on voit un passage se faire par la bouche anastomotique. Une demi-heure après, il reste à peine quelques traces de baryte dans le bas fond gastrique.

Tubage : Ce tubage a été fait avec le tube de Faucher. A jeun on ne trouve aucune trace de liquide. On fait ingérer un repas d'Ewald et l'on retire une heure après 60 centimètres cube de liquide, véritable bouillie alimentaire.

A. : 1,168 ; H. : 0 ; Mett. : 8 ; Bile : 0 ; Meyer : 0.

Clinique : L'état général est très bon ; la malade a engraisé de 4 kgr. et continue à suivre un régime de dyspeptique. Les selles sont normales.

OBSERVATION VI

L., 47 ans.

Clinique : Souffre depuis 20 ans, pesanteur après le repas du midi et parfois vomissements bilieux. Les nombreux médicaments essayés n'amènent aucune amélioration.

Radio : Grosse quantité de liquide de stase ; le bas fond gas-

trique est très distendu. La région pylorique s'injecte mal. Les contractions énergiques déterminent un passage. Contours souples, indolores, bien mobiles. Le duodénum se dilate bien. Une heure après : aspect typique de sténose du pylore ; deux heures et demie après, il reste encore de la baryte dans l'estomac.

Tubage : A jeun, on retire 85 centimètres cubes de liquide. A ce moment, on injecte 1 milligramme d'histamine et l'on retire 45 minutes après 60 cc.

A. : 3,400 ; H. : 2,5 ; Bile +.

Une heure après : 30 centimètres cubes.

A. : 2,90 ; H. : 2. Bile en quantité.

Une heure et demie après : 15 centimètres cubes.

A. : 2,5 ; H. : 1,8.

Opération (2 décembre 1925). Ulcère de la petite courbure. On fait une large gastrectomie et l'on termine par une anastomose à la Polya.

Radio : Le remplissage de l'estomac est tonique. Le pylore ayant été réséqué, le passage se fait directement et rapidement.

Tubage : On retire à jeun 18 cc. de liquide très fortement bilieux.

A. : 0,55 ; H. : 0 ; lipase : 5,9.

Une heure après repas d'Ewald, on retire 20 cc. de liquide bilieux à la fin et contenant des matières bien émulsionnées.

A. : 0,255 ; H. : 0.

On injecte alors 30 cc. d'huile et l'on obtient un reflux assez abondant.

Lipase : 6,9.

Clinique : Le malade a continué à suivre un régime ; l'appétit est très bon ; le poids a augmenté de 7 kgr. Les selles sont normales. Les douleurs ont disparu et l'état général est très bon.

OBSERVATION VII

D..., 34 ans.

Clinique : Malade atteint de bec-de-lièvre ; souffre depuis deux ans de l'estomac. Syndrome tardif typique ; jamais d'hémorragies ; amaigrissement considérable.

Radio : Liquide résiduel ; l'estomac se remplit d'une matière hypotonique, ptose gastrique et distension du bas fond gastrique. Le pylore présente un aspect effilé ; malgré des contractions vives, la région prépylorique s'injecte mal.

Opération : (2 décembre 1925). On trouve un ulcus de la petite courbure, large comme une pièce d'un franc ; gastrectomie et anastomose à la Polya. Les suites opératoires sont simples.

Clinique : (mars 1926). L'état général est bon. Le malade a grossi de 4 kgr., tout en continuant à suivre un régime sévère de dyspeptique (pas de viande). Tous les signes subjectifs ont disparu, à l'exception d'une simple sensation de lourdeur. Les selles sont régulières, mais légère diarrhée.

Radio : La portion verticale se remplit normalement.

Les contractions sont normales, mais l'évacuation se fait d'une manière rapide ; en moins de 5 minutes, les deux-tiers de la baryte sont évacués. Le passage se fait par une bouche située au point le plus déclive de la poche gastrique.

Tubage : Premier tubage (mars 1926).

A jeun, on retire 20 centimètres cubes de liquide filant, opalescent, glaireux.

A. : 0,1 ; H. : 0 ; bile : 0.

Une heure après ingestion d'un repas d'Ewald, on retire 50 centimètres cubes de liquide assez fortement bilieux.

A. : 0,1 ; H. 0 ; bile : présence.

A ce moment, injection de 50 centimètres cubes d'huile d'olive neutralisée ; reflux bilieux.

Deuxième tubage le 28 juin. A jeun, mêmes résultats que plus haut.

On injecte ensuite 80 centimètres cubes d'huile, sans obtenir de reflux bilieux.

OBSERVATION VIII.

M..., 30 ans.

Clinique : Dyspeptique de longue date ; mais augmentation des douleurs depuis 1924. Les crises sont presque continuelles. Gros amaigrissement (10 kgr. environ). Aurait peut-être eu un melœna ?

Radio : Remplissage hypertonique en forme de J, descendant à deux travers de doigts au-dessous des crêtes. Parois souples. Contractions extrêmement vives, stricturantes, et par moment toute la portion pylorique apparaît tétanisée et un passage se produit ; deux heures et demie après, il reste encore de la baryte dans l'estomac.

Opération (4 janvier 1926). On trouve un ulcus sténosant du pylore ; gastrectomie suivie de gastro-jéjunostomie termino-latérale transmésocolique. Les suites opératoires sont simples.

Radio : La portion verticale se remplit normalement, ainsi que la portion horizontale qui apparaît amputée à sa partie moyenne au niveau de l'axe de la colonne vertébrale. De la tranche d'implantation se détache une anse qui descend vers la fosse iliaque gauche et le petit bassin.

Estomac bien mobile. Evacuation par décharges intermittentes, suivant les contractions gastriques. Deux heures après l'estomac est vide.

Clinique : Depuis son opération ne suit aucun régime et ne présente aucune douleur gastrique. La palpation de l'abdomen ne révèle aucun point douloureux. Les selles sont régulières, diarrhéiques et noirâtres d'une manière générale.

OBSERVATION IX

Mme D..., 51 ans.

Clinique : Le début des douleurs remonte à 8 ans, mais rapidement se produit une exacerbation des symptômes et la malade se tord sur son lit. Ensuite, survient une période d'accalmie complète ; mais, en 1923, nouvelle crise plus douloureuse que jamais et hématomèse d'un verre environ.

Radio : La moitié supérieure de l'estomac se remplit en entonnoir et de la partie inféro-interne se détache un filet de baryte qui descend dans la portion horizontale largement étalée.

Estomac en forme de fontaine : portion verticale constituant le réservoir ; le filet tortueux, le robinet ; la portion horizontale, la cuvette.

Le rétrécissement est permanent, peu mobile.

Opération (20 mai 1925). L'estomac a une forme en sablier. On fait la section, puis la ligature du duodénum ; on libère ensuite les adhérences de la face postérieure jusqu'à l'ulcus. Gastrectomie suivie d'implantation à la Polya. Les suites opératoires sont simples.

Radio : A l'ingestion, seule la portion verticale se remplit et on voit dès le début un passage rapide se faire par la bouche anastomotique, véritable surprise de l'intestin ; en même temps, injection rétrograde de la 4^e portion du duodénum.

Clinique : L'état général est bon ; la malade a grossi de 4 kgr. L'appétit est revenu et trois mois après la malade a repris son travail, sans aucune diminution de la force physique. A cette époque, elle a cessé de suivre un régime ; les selles sont normales ; la cicatrice souple et non douloureuse.

OBSERVATION X

Mme V..., 51 ans.

Clinique : Souffre depuis 1925. Les douleurs durent une

grande partie de la journée et de la nuit et amènent la malade à s'hypo-alimenter ; l'amaigrissement est rapide.

Radio : Aérocolie ; remplissage hypotonique en forme de J, les contours sont souples ; le bas fond gastrique est distendu, ptosé, aucun signe radiologique de lésion organique.

Opération : 17 août 1925. On trouve un ulcère calleux de l'estomac au contact direct du pylore. Gastrectomie suivie d'implantation à la Polya. Aucune biopsie n'a été faite, suites opératoires simples.

Clinique : D'abord amélioration de 6 mois pendant lesquels la malade reprend 4 kgr. et ne souffre plus. Mais, ensuite, reprise des douleurs : amaigrissement, teint jaune paille, asthénie, anorexie, mauvais état général qui amènent, en août 1926, la malade à l'hôpital, pour néoplasie gastrique.

OBSERVATION XI

M..., 45 ans.

Clinique : Début il y a 5 ans, par une douleur vivé, presque syncopale ; puis tous les 4 à 6 mois surviennent de nouvelles crises. En 1924, elles deviennent presque subintrantes, syndrome tardif. L'amaigrissement atteint 10 kilos.

Radio : Remplissage hypertonique ; estomac en équerre ; la région prépylorique apparaît floue, irrégulière, s'injectant mal ; une heure et demie après, la moitié de la baryte est évacuée.

Opération (4 février 1925). On trouve un ulcus calleux du pylore ; la tête du pancréas est infiltrée ; gastrectomie suivie de gastro-jéjunostomie termino-latérale transmésocolique, fermeture sans drain. Les suites opératoires sont simples.

Radio : Remplissage hypotonique, la région pylorique apparaît amputée. Des contractions vives se produisent et l'on voit un passage se faire par la bouche anastomotique. L'évacuation est discontinuée.

Clinique : L'état général est très bon ; la malade a gagné 15 kgr. Les douleurs ont disparu ; les selles sont normales. Le malade, chauffeur à la Compagnie du Nord, a repris son travail après 45 jours de maladie.

OBSERVATION XII

L..., 38 ans.

Clinique : Souffre depuis 12 ans. Une crise en 1903 ; une autre en 1905 ; une troisième en 1911. En 1924, dernière crise caractérisée par un syndrome tardif au grand complet. Un régime l'améliore jusqu'en janvier 1925 où une nouvelle crise l'amène à l'hôpital.

Radio : Remplissage tonique en forme de J. Contractions extrêmement violentes, le pylore s'injecte mal ; sous l'influence des contractions, un passage se fait par un filet très mince.

Une heure après, la moitié de la baryte est évacuée.

Opération (4 février 1925). Ulcus du pylore siégeant à la face postérieure versant duodénal. Gastrectomie suivie d'implantation à la Polya.

Radio : La portion pylorique apparaît amputée et seule la portion verticale se remplit. De la zone d'implantation se détache une anse, en bas et à droite. Les bouchées de baryte passent par grosses décharges. Pas une trace de baryte ne passe par le pylore ; en 20 minutes la baryte est évacuée.

Clinique : L'état général est très bon ; le malade ne suit aucun régime, mais a repris 16 kgr. Tous les symptômes douloureux ont disparu. Les selles sont normales.

OBSERVATION XIII

L..., 43 ans.

Clinique : Dyspepsie jusqu'en 1922. A ce moment, les douleurs deviennent plus intenses et s'accompagnent de vomisse-

ments. En 1923, les crises deviennent subintrantes et obligent le malade à abandonner son travail.

Malgré tout, l'état général est bon.

Radio : L'estomac prend une forme en J, le remplissage est hypertonique. Le pylore se remplit mal ; son bord supérieur est flou. Il existe un spasme du pylore et malgré l'énergie des contractions, la baryte ne passe que très difficilement. Le pylore et le bulbe duodénal s'injectent mal.

Opération (30 janvier 1924). On trouve un ulcus du pylore, grand comme une pièce de 50 centimes sur la face antérieure ; hyperplasie des glandes de Brunner et lésions de gastrite intersticielle, sans apparence de cancer.

Radio : Le remplissage est tonique, et seule la portion verticale se remplit. Bouche anastomotique à l'union de la tranche horizontale et de l'intestin, le passage est rapide.

Clinique : Le malade est revu deux ans après son opération, l'état général est très bon. Les symptômes subjectifs ont disparu. La cicatrice est souple ; les selles sont normales.

OBSERVATION XIV

T..., 49 ans.

Clinique : De vieilles habitudes éthyliques amènent de violentes douleurs gastriques qui surviennent une demi-heure après le repas et durent trois quarts d'heure. Un vomissement termine en général la crise ; une nuit, le malade est réveillé par une hématemèse.

Radio : Remplissage tonique en forme de J. La région pylorique est effilée. Malgré l'énergie des contractions le passage pyloro-duodénal se fait mal. Une demi-heure après, l'estomac présente un aspect hypotonique. En résumé, alternatives d'hyperkinésie et d'hypertonicité.

Opération (15 décembre 1923) : Ulcus du pylore adhérent à

la face antérieure du pancréas. Résection pyloro-gastrique et implantation à la Polya. Fermeture sans drain.

Clinique : L'état général est bon ; le malade ne suit aucun régime et cependant ne ressent aucun malaise. A grossi de 4 kgr. Les selles sont normales ; la cicatrice est souple. Toutefois les digestions sont un peu lentes.

OBSERVATION XV

L... A...

Clinique : Violentes douleurs depuis six mois, sensation de brûlure au creux épigastrique. Ces douleurs donnent le tableau de syndrome tardif. Il y a deux mois celles-ci deviennent subintrantes et ne sont plus calmées par l'ingestion des aliments. A ce moment, apparaissent quelques vomissements. Pas de selles noirâtres.

Radio : Estomac ptosé à quatre travers de doigts. Le bord supérieur du pylore est étalé, flou. Les contractures sont irrégulières, tantôt vives, tantôt sans efficacité. Sous leur influence, la baryte franchit le pylore par petites nappes floues ; le bulbe duodénal se remplit mal.

Opération (11 juin 1924). Gastro-pyloréctomie, suivie de gastro-jéjunostomie termino-latérale transmésocolique.

Les suites opératoires sont simples.

Clinique après intervention : Le malade a repris son service le 4^{er} août suivant. Revu en août 1926 : a repris 5 kgr. depuis son opération. Les douleurs ont complètement disparu ; l'appétit est excellent ; le malade ne suit aucun régime. Les selles sont normales ; la cicatrice est souple, indolore, bien mobile.

OBSERVATION XVI

F... L..., 34 ans.

L'observation clinique et la radio n'ont pu nous être communiquées.

Opération : On se trouve en présence d'un ulcère de la petite courbure. On fait une gastrectomie suivie d'implantation gastro-jéjunale termino-latérale transmésocolique.

Clinique : Depuis le 3 juillet 1926, date de son opération, le malade a repris 6 kgr. Les douleurs ont disparu, ainsi que les vomissements alimentaires ou bilieux. L'appétit est bon ; les selles sont normales.

OBSERVATION XVII

D... L...

Clinique : Ce malade présentait, depuis longtemps déjà, des troubles digestifs caractérisés par des digestions pénibles, sans que le malade pût préciser le début de son affection. Depuis un an, ces symptômes se sont exacerbés et représentent le syndrome tardif au complet. L'amaigrissement est considérable : 5 à 6 kgr. Pas de vomissements, mais seulement des régurgitations acides.

Opération (13 juillet 1924). On trouve un large ulcère calleux de la face antérieure et du versant gastrique du pylore. Large gastrectomie, suivie d'implantation à la Polya.

Clinique : Depuis sa sortie de l'hôpital, le malade a continué à suivre un régime de dyspeptique. L'appétit est excellent et le malade a repris 3 kgr. Les douleurs ont disparu, ne laissant persister qu'une simple gêne au niveau du creux épigastrique. Les selles sont normales.

OBSERVATION, XVIII

G... E...

Clinique : Ce malade souffre depuis 1925, douleurs s'irradiant jusque vers l'omoplate. L'amaigrissement atteint 5 à 6 kgr. ; les selles sont noirâtres. Le régime, le repos amènent une sédation des symptômes, mais en mars 1926, nouvelle crise douloureuse ; le malade se décide à entrer à l'hôpital.

Radio : Estomac en équerre, le bord supérieur du pylore est étalé, taillé en biseau. Les contractions sont vives ; au passage des bouchées de baryte, le duodénum se dilate bien.

Probabilité de lésion organique juxta-pylorique.

Opération : On se trouve en présence d'un ulcère calleux de la petite courbure. On fait une gastrectomie, suivie d'implantation à la Polya. Les suites opératoires sont simples.

Nous ne citons cette dernière observation que pour prendre date, et présenter un travail complet, l'intervention étant trop récente pour qu'il soit permis d'en tirer des conclusions.

Conclusions

I. L'opération de Reichel-Polya-Finsterer est une opération *relativement facile*, ne nécessitant que très peu d'étoffe gastrique et ne présentant pas de gravité spéciale (Sur 17 opérées 16 guérisons. Un décès).

II. L'évacuation de l'estomac est rapide, mais discontinue et rythmée.

III. L'acidité totale est toujours très diminuée, l'acidité chlorhydrique est généralement nulle, sans que toutefois on puisse mettre ces constatations sur le compte d'une amputation massive des glandes ou d'une inaptitude à sécréter.

IV. Une excitation chimique un peu forte comme celle de l'histamine est cependant capable de provoquer une hyperchlorhydrie assez marquée.

V. A l'inverse des G. E. on ne trouve pas de reflux bilieux à jeun, ce reflux apparaissant d'une manière presque constante après ingestion d'un repas d'Ewald.

VI. La lipase est très difficile à mettre en évidence.

VII. Les résultats fonctionnels sont constamment satisfaisants.

VIII. L'aptitude au travail, la reprise de poids sont, en général, rapides.

IX. Dans la majorité des cas, le malade peut très rapidement cesser tout régime.

Vu, le Doyen, *Vu, le Président.*

ROGER. HARTMANN.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie Française,

LAPIE.

Bibliographie

- ARTIUS. — Précis de physiologie.
- BOUTTIER. — Thèse de Paris, 1925.
- CHRISTOPHE. — *Arch. des maladies de l'appareil digestif et de la nutrition*, juillet 1923, tome 13, n° 7, page 625.
- DAUPTIN. — Thèse de Paris, 1926.
- DENECHAU. — Thèse de Paris, 1907.
- DEROGUE. — Physiologie des gastro-jéjunostomies. — *Gazette des Hôpitaux*, 26 septembre 1925, n° 77, p. 1249.
- DUVAL. — Notes sur l'évacuation gastrique après gastro-pyloréctomie par le procédé de Péan. — *Société de chirurgie*, 20 octobre 1920.
- EDKINS. — *Journal de Physiologie*, 1906, V, 34, page 133.
- FINSTERER. — *Wiener Klinisch. Wochenschrift*, V, 37, p. 719.
- Technique de la gastrectomie. — *Deutsche Zeitschrift für chir.*, tome 128, 1914, p. 514, 573.
- GROSS. — *Archiv. für Verdaung*, Volume 12, p. 507.
- HARTMANN. — *Chirurgie de l'estomac*, Masson éditeur, 1926, p. 150.
- HOFMEISTER. — Cité par Finsterer.
- HABERER. — *Zentralblatt für chirurgie*, 9 septembre 1922.
- KUMMER. — *Archives des maladies de l'appareil digestif et de la nutrition*, mai 1924, tome 14, n° 5, page 389.
- JONNESCO et SOULIÉ. — In traité d'anatomie de Poirier (tube digestif).
- LECÈNE et LERICHE. — *Technique chirurgicale*.

LORENZ et SCHURR. — *Archives für Klinische chir.*, vol. 119, p. 239.

LEWISOHN. — Résection de l'estomac pour ulcus gastrique ou duodénal. — *Annals of Surgery*, tome 78, octobre 1923, numéro 4.

MADELEINER M. — *Zentralblatt für chirurgie*, volume 51, p. 76.

DE MARTEL. — *Société de chirurgie*, 22 décembre 1920 et 12 janvier 1921.

MATHIEU et SAVIGNAC. — *Archives des maladies de l'appareil digestif et de la nutrition*, octobre 1913, tome 7, p. 541.

MEYER, BRAMS et GRAVES. — Résultats éloignés du traitement opératoire de l'ulcus de l'estomac. — *Annals of Surgery*, volume 81, numéro 6, juin 1925.

MOFFERT. — *Gazette des hôpitaux*, septembre 1922, numéro 74.

OBERTHUR. — Thèse de Paris, 1926.

PAUCHET. — Gastrectomie totale pour ulcus calleux. Résultats opératoires après deux ans et trois mois. — *Bulletin de l'Acad. de Méd.*, tome 75, 3 mai 1921.

PAUCHET. — Technique chirurgicale, 1926, fasc. 5.

PAUCHET et THIERNY. — La gastro-entérostomie.

SMIDT. — Résection gastrique et chimisme gastrique. — *Arch. für Klin. Chir.*, 7 août 1924.

— Etudes sur le petit estomac de Pawlof. — *Arch. für Klin. Chir.*, juillet 1923, tome 125, p. 26 à 31.

STEIN et FRIED. — Recherches sur les fonctions gastriques après gastrectomie. — *Wiener Klin. Wochenschrift*, novembre 1920.

URRUTIA. — Chimisme gastrique dans les antro-pylorectomies. — *Archives espagnoles de enfermedades del aparato digestivo et de la nutrición*, juin 1926, n° 6.



AP COMMERCIALE PERRETE, LIMOGES



